

**SISTEM INFORMASI DAN SELEKSI PENERIMAAN SISWA  
BARU SMK NEGERI 5 SURAKARTA BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN PHP DAN MySQL**



**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Teknik pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**Disusun Oleh :**

**TEGUH PRASOJO**  
**D400020004**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2007**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir dengan judul “**Sistem Informasi Dan Seleksi Penerimaan Siswa Baru SMK Negeri 5 Surakarta Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL**” ini diajukan oleh :

Nama : TEGUH PRASOJO

NIM : D 400 020 004

NIRM :

Guna memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana jenjang pendidikan Strata-Satu (S1) pada Fakultas Teknik Program Studi Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta, telah diperiksa dan disetujui pada:

Hari :

Tanggal :

Pembimbing I

Pembimbing II

**(Hernawan S, S.T. M.T)**

**(Endah Sudarmilah, S.T)**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Elektro  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

(Ir. Jatmiko, MT)

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir dengan judul “ **Sistem Informasi Dan Seleksi Penerimaan Siswa Baru SMK Negeri 5 Surakarta Berbasis Web Menggunakan PHP Dan MySQL**” ini telah dipertahankan dan dipertanggung jawabkan dihadapan Dewan Penguji Tugas Akhir fakultas Teknik Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta, pada:

Hari :

Tanggal :

Dewan Penguji:

1. Hernawan S,S.T.M.T .....
2. Endah Sudarmilah, S.T .....
3. Aris Rakhmadi, S.T .....
4. Dedy Ary P, S.T .....

Mengetahui:

a.n Dekan Fakultas Teknik UMS  
Wakil Dekan I

Kepala Jurusan Teknik Elektro  
Universitas Muhammadiyah Surakarta

**(Ir. Subroto, M.T )**

**(Ir. Jatmiko, M.T)**

## ABSTRAKSI

*Penerimaan Siswa Baru (PSB) merupakan kegiatan rutin sekolah setiap tahunnya, namun terkadang masih sering muncul permasalahan-permasalahan yang cukup kompleks dan dilematis. Karena dalam kegiatan ini harus dapat menampung keinginan masyarakat, tetapi kepentingan sekolah untuk memperoleh bibit unggul juga harus diutamakan. Tentunya harus sesuai dengan aturan yang telah digariskan oleh pemerintah. Bahkan ada kecendrungan kegiatan PSB ini memancing opini masyarakat yang pada akhirnya dapat menimbulkan ketidakpuasan disana-sini.*

*Salah satu usaha untuk mengantisipasinya adalah perlu adanya evaluasi dan pembenahan terus menerus untuk lebih menyempurnakan pola dan sistem seleksi yang transparan, obyektif serta bisa dipertanggungjawabkan baik secara prosedur maupun hasilnya, dan untuk menjawab permasalahan diatas kita harus mengoptimalkan teknologi informasi yang saat ini maju pesat yaitu dengan mengganti metode konvensional yang dilakukan saat ini.*

*Peneliti merancang sebuah program aplikasi sistem informasi dan seleksi penerimaan siswa baru berbasis web menggunakan PHP dan MySQL. Simulasi sistem seleksi penerimaan siswa baru ini dirancang berdasarkan pada ujian seleksi yang dilakukan saat ini walau sistem yang peneliti buat ini tidak mendekati kesempurnaan yang sebenarnya.*

*Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemrograman PHP dan database MySQL dapat diaplikasikan dalam perancangan sistem penerimaan siswa baru, sistem seleksi penerimaan siswa baru yang dirancang dapat menghitung nilai hasil seleksi secara otomatis, dan melihat hasil seleksi secara cepat pada saat itu juga.*

**Kata Kunci:** *Konvensional, Aplikasi sistem berbasis web, PHP dan MySQL*

## DAFTAR KONTRIBUSI

Dalam tugas akhir ini saya merancang dan membangun system seleksi penerimaan siswa baru. Berikut ini adalah daftar kerja yang ada dalam tugas akhir ini:

- Saya merancang dan membangun sendiri Sistem Seleksi Penerimaan siswa baru ini dengan panduan buku-buku yang ada dalam daftar pustaka dan panduan program-program lainnya.
- Saya menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*).
- Saya melakukan penelitian di SMK Negeri 5 Surakarta.
- Saya menggunakan AppServ versi 2.4.8 dengan.
- PHP versi 4.4.5 sebagai bahasa pemrogramannya.
- APHACE versi 2.0.59 sebagai web servernya.
- MySQL versi 5.0.27 sebagai server databasenya.
- PHPmyadmin versi 2.9.2 sebagai editor perancangan databasenya.

Demikian daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya penulis bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar diatas.

Surakarta, November 2007

Mengetahui Dosen Pembimbing

Mahasiswa Tugas Akhir

**(Hernawan S, S.T. M.T )**

**(Teguh Prasojo)**

## HALAMAN MOTTO

*Orang Yang Rugi Adalah Orang Yang takpernah Mencoba Sesuatu Hal Yang Sedikit Ia ketahui*

*Sesuatu Yang kita dapat Hari Ini Bukanlah Sesuatu Yang Kita Dapatkan Dengan Mudah, Tak Seperti Membalik Telapak Tangan kita Melainkan Dengan Proses, Belajar, Kesabaran dan Perjuangan Tiada Henti*

*Syukurilah Yang Kita Dapat Hari Ini, Karena Dengan Syukur Kita Akan Tersadar Kita Buakan Mahkluk Yang Akan Hidup Selamanya, Dan Kita Buakanlah Mahkluk Yang Tidak Ada Batasanya*

*Berjuanglah Sekuat Tenaga Demi Orang-Orang Yang Kamu Cintai  
(Naruto Uzumazaki)*

*Kalau Kita Merasa Sakit Waktu Dicubit Maka Jangan Pernah Mencubit*


*Allah Maha Tahu Maha Mendengagr Dan Maha Segalanya*


*Amin*


## HALAMAN PERSEMBAHAN


*Tugas akhir ini merupakan sebagian hasil dari aku mencari ilmu, tugas akhir ini merupakan sebagian hasil dari karyaku selama ini dan dengan bantuan dan dorongan dari orang-orang yang mendo'akanku dan menyayangiku selama ini.*

*Untuk itu sebagai rasa syukur dan terima kasih aku persembahkan karyaku ini kepada*

 *Kedua orang tuaku Tercinta Ibu "Karni", Yang Selalu Memanjakanku Bapak "Sukamdi" Yang Begitu Gigih Berjuang, Mendidikku, Mendoakan untuk Menjadi Anak Yang Baik, Aku Takan Bisa Membalas Jasa-Jasanya yang Aku Bisa Aku Akan berusaha Takkan Mengecewakan Mereka*

 *Untuk Nenekku Tercinta Yang Mengasuhku Yang Selalu Membuatkan Teh Panas Untukku Waktu Aku Pulang Dan Yang Begitu Meyayangiku "Mbok Marti" Mbok Makasih Aku Takan Bisa Membalas Jasamu*

 *Untuk cemrikku Sayang Yang Begitu Banyak Merubahku (Nur Sulistiyani) Terima Kasih Telah Menyayangiku, Terima kasih Omelanya Yang Membangun Semangatku Terimakasih Pengertiannya Walau Kadang Malah Aku Yang Ngertiin Tapi Santai Wae aq wes lulus , Cemri sayang Gek Dang Lulus Yo.....*

 *Semua Keluargaku Terima Kasih Dukungannya, Semangatnya, Motifasinya, Mbok Edot, Lek Tukino, Ayu,, Via Walau Nakal Banget Dan Semuanya Yang Tak bisa Disebutkan Satu Persatu Pokoke Aku Sayang Kamu.*

## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kenikmatan, rahmat dan hidayah serta inayahnya sehingga kita semua masih diberikan waktu untuk menunaikan kewajiban kita sehari-hari. Sholawat serta salam kita panjatkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW, sebagai suri tauladan kita semua dan kita nantikan syafaatnya.

Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana S1 pada Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta. Alhamdulillah, tugas akhir ini akhirnya selesai walaupun jauh dari sempurna, dan tak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Dengan rasa ikhlas dan tulus saya mengucapkan terima kasih sebesar – besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Sri Widodo, MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Ir. Jatmiko M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Hernawan S, S.T., M.T. selaku Pembimbing I dalam Tugas Akhir ini.
4. Ibu Endah Sudarmilah, ST. selaku Pembimbing II dalam tugas akhir ini.
5. Bapak/Ibu Penguji selaku Dewan Penguji dalam Tugas Akhir ini.
6. Bapak/Ibu Dosen yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama ini kepada kami.



7. Ibunda dan Ayah tercinta yang selalu membantu, memberi semangat dan doa tulus terus menerus selama ini.
8. Semua Keluarga dirumah, nenekku yang mendukungku dalam Tugas Akhir ini.
9. Rekan-rekan Elektro angkatan 2002 Agus (Ceper), Adi makasih banget Printnya, Budi, Shuwong, Dedi (Solo), Dedi (Wonogiri), Hasim, Paryono, Agus (Boyolali) Muji yang telah pulang kampung.
10. Teman-teman bercandaku Okok, dan Bowo serta tidak lupa buat teman-temannya cemrik Handa dan Yuli makasih dukunganya serta makasih pada semua orang yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini yang tak dapat disebutkan satu persatu.

*Wassalamualaikum. Wr.Wb.*

Surakarta, November 2007

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAKSI .....	iv
HALAMAN KONTRIBUSI.....	v
HALAMAN MOTTO .....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang Masalah .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Pembatasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	4
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI .....	7
2.1. Sistem Seleksi Penerimaan Siswa Baru.....	7
2.2. Program Studi / Program Keahlian .....	8
2.3. Sistem Operasi .....	9
2.4. <i>Web Server</i> .....	9
2.5. <i>Web Browser</i> .....	10
2.6. Bahasa Pemrograman.....	11
2.6.1. HTML .....	11

2.6.2. PHP .....	13
2.6.3. <i>Cascade Style Sheet (CSS)</i> .....	14
2.7. Basis Data ( <i>Database</i> ) .....	17
2.7.1 Operasi Dasar Basis Data .....	18
2.7.2 Sistem Basis Data .....	19
2.8. MySQL .....	20
2.8.1 Type Data Pada MySQL.....	20
2.9. PHPMyADMIN .....	21
2.9.1 <i>Apache Web Server</i> .....	22
<b>BAB III PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM</b> .....	24
3.1. Perancangan Sistem .....	24
3.1.1 Soal Ujian .....	24
3.1.2 Tabel Penilaian .....	25
3.1.2.1 Penilaian Skor Nilai Danem .....	25
3.1.2.2 Penilaian Skor Ujian Bahasa Inggris .....	26
3.1.2.3 Penilaian Skor Ujian Bahasa Indonesia .....	27
3.1.2.4 Penilaian Skor Ujian Matematika .....	28
3.1.2.5 Nilai Sertifikat Piagam .....	29
3.1.2.6 Penilaian Skor Total .....	30
3.1.3 Model Halaman Web .....	31
3.1.3.1 Model Halaman Web Untuk Soal Ujian.....	32
3.1.4 <i>Flowchart</i> Hubungan Antar Halaman Web .....	32
3.1.4.1 <i>Flowchat</i> Hubungan Antara Peserta Ujian .....	33
3.1.4.2 <i>Flowchat</i> Hubungan Antara Administrator .....	35
3.1.5 Relasi Antar Tabel Dalam <i>Database</i> .....	36
3.1.6 Perancangan Tabel Dalam <i>Database</i> .....	38
3.1.6.1 Tabel <i>User</i> .....	38
3.1.6.2 Tabel Soal Bahasa Indonesia .....	40

3.1.6.3	Tabel Jawaban Bahasa Indonesia .....	40
3.1.6.4	Tabel Soal Matematika .....	41
3.1.6.5	Tabel Jawaban Matematika .....	41
3.1.6.6	Tabel Soal Bahasa Inggris .....	42
3.1.6.7	Tabel Jawaban Bahasa Inggris .....	42
3.1.6.8	Tabel Nilai <i>User</i> .....	43
3.1.6.9	Tabel Persentase Nilai <i>User</i> .....	43
3.1.6.10	Tabel Jurusan .....	44
3.1.6.11	Tabel Administrator .....	45
3.1.6.12	Tabel Saran .....	46
3.1.6.13	Tabel Informasi .....	46
3.1.6.14	Tabel Propinsi .....	47
3.1.6.15	Tabel Keterangan .....	47
3.2.	Pembuatan Sistem .....	48
3.2.1	Alat Dan <i>Software</i> .....	48
3.2.2	Pembuatan Halaman Web .....	48
3.2.2.1	Halaman Depan .....	49
3.2.2.2	Halaman Administrator .....	49
3.2.2.3	Halaman <i>User</i> .....	50
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS SISTEM .....		53
4.1.	Pengujian Hasil Perancangan .....	53
4.1.1	Halaman Depan .....	53
4.1.1.1	Halaman Sejarah .....	54
4.1.1.2	Halaman Profil .....	55
4.1.1.3	Halaman Visi Dan Misi .....	56
4.1.1.4	Halaman Bidang Keahlian .....	56
4.1.1.5	Halaman Petunjuk Pendaftaran .....	56
4.1.1.6	Halaman Petunjuk Ujian .....	58

4.1.1.7 Halaman <i>Login User</i> .....	59
4.1.1.7.1 Halaman Soal Ujian .....	60
4.1.1.7.2 Form Selesai Ujian .....	61
4.1.1.7.3 Cetak Hasil Ujian .....	62
4.1.1.8 Halaman Jurnal Nilai .....	62
4.1.1.9 Halaman Hasil Ujian .....	64
4.1.2 Halaman Administrator .....	64
4.1.2.1 Halaman Tambah Administrator .....	66
4.1.2.2 Halaman Edit Administrator .....	67
4.1.2.3 Halaman Edit Soal .....	68
4.1.2.4 Halaman Tambah Soal .....	71
4.1.2.5 Halaman Lihat <i>User</i> .....	71
4.1.2.5.1 Cetak Jurnal .....	73
4.1.2.5.2 Halaman Detail <i>User</i> .....	74
4.1.2.5.3 Cetak Hasil Ujian .....	75
4.1.2.6 Halaman Edit Program Studi .....	76
4.1.2.7 Halaman Pendaftaran <i>User</i> .....	78
4.1.2.7.1 Cetak Kartu Ujian .....	79
4.1.2.8 Halaman Hasil Ujian .....	80
4.1.2.8.1 Cetak Hasil Ujian .....	81
4.1.2.9 Halaman Ubah Nilai .....	81
4.1.2.10 Halaman Lihat Buku Tamu .....	82
4.1.2.11 Halaman Edit Informasi .....	83
V PENUTUP .....	86
5.1. Kesimpulan .....	86
5.2. Saran .....	86
DAFTAR PUSTAKA .....	
LAMPIRAN .....	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Bidang Studi/Bidang Keahlian .....	8
Tabel 3.1	Tabel Penilaian .....	25
Tabel 3.2	Tabel <i>User</i> .....	39
Tabel 3.3	Tabel Soal Bahasa Indonesia.....	40
Tabel 3.4	Tabel Jawaban Bahasa Indonesia.....	40
Tabel 3.5	Tabel Soal Matematika .....	41
Tabel 3.6	Tabel Jawaban Matematika.....	41
Tabel 3.7	Tabel Soal Bahasa Inggris .....	42
Tabel 3.8	Tabel Jawaban Bahasa Inggris.....	42
Tabel 3.9	Tabel Nilai <i>User</i> .....	43
Tabel 3.10	Tabel Persentase Nilai <i>User</i> .....	44
Tabel 3.11	Tabel Jurusan .....	45
Tabel 3.12	Tabel Administrator .....	45
Tabel 3.13	Tabel Saran .....	46
Tabel 3.14	Tabel <i>Conten</i> / Informasi .....	46
Tabel 3.15	Tabel Propinsi .....	47
Tabel 3.16	Tabel Keterangan .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Hubungan antara <i>client-server-database</i> .....	10
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> hubungan antar halaman web dengan <i>user</i> .....	34
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> hubungan antar halaman web untuk Admin .....	35
Gambar 3.3	Relasi antar tabel dalam <i>database</i> .....	37
Gambar 4.1	Tampilah halaman utama web .....	54
Gambar 4.2	Tampilan halaman sejarah .....	55
Gambar 4.3	Tampilan halaman profil .....	56
Gambar 4.4	Tampilan gambar halaman Visi dan Misi .....	56
Gambar 4.5	Tampilan halaman Bidang Keahlian .....	57
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Petunjuk Pendaftaran.....	58
Gambar 4.7	Tampilan halaman petunjuk ujian .....	59
Gambar 4.8	Tampilan halaman login user .....	60
Gambar 4.9	Tampilan halaman ujian user .....	61
Gambar 4.10	Tampilan halaman form selesai ujian.....	61
Gambar 4.11	Tampilan halaman cetak nilai <i>user</i> .....	62
Gambar 4.12	Tampilan halaman jurnal .....	63
Gambar 4.13	Tampilan halaman jurnal.....	63
Gambar 4.14	Tampilan halaman hasil ujian .....	64
Gambar 4.15	Tampilan halaman <i>login</i> administrator .....	65
Gambar 4.16	Tampilan halaman utama administrator .....	66
Gambar 4.17	Tampilan halaman tambah administrator .....	67
Gambar 4.18	Tampilan gambar edit administrator.....	68

Gambar 4.19 Tampilan halaman edit soal .....	69
Gambar 4.20 Tampilan halaman edit soal .....	70
Gambar 4.21 Tampilan halaman edit soal .....	70
Gambar 4.22 Tampilan halaman tambah soal.....	71
Gambar 4.23 Tampilan halaman pilihan lihat <i>user</i> .....	72
Gambar 4.24 Tampilan halaman lihat <i>user</i> .....	73
Gambar 4.25 Tampilan halaman cetak <i>user</i> .....	74
Gambar 4.26 Tampilan halaman detail <i>user</i> .....	75
Gambar 4.27 Tampilan halaman cetak nilai <i>user</i> .....	76
Gambar 4.28 Tampilan halaman edit program studi/ jurusan.....	77
Gambar 4.29 Tampilan halaman edit program studi .....	78
Gambar 4.30 Tampilan halaman pendaftaran .....	79
Gambar 4.31 Tampilan cetak kartu ujian.....	79
Gambar 4.32 Tampilan halaman hasil ujian .....	80
Gambar 4.33 Tampilan Cetak hasil ujian .....	81
Gambar 4.34 Tampilan halaman ubah nilai.....	82
Gambar 4.35 Tampilan halaman lihat buku tamu.....	83
Gambar 4.36 Tampilan halaman edit informasi .....	84
Gambar 4.37 Tampilan halaman edit informasi .....	85